

**Produtos Homologados** 



( ) C E G - gasNatural

### Segurança



# MANUAL GERAL DE USO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA FOGÕES COMERCIAIS E INDUSTRIAIS À GÁS ALTA E BAIXA PRESSÃO

# 1 - APRESENTAÇÃO

A Nova Linha de Fogões Comerciais e Industriais à gás de Alta e Baixa Pressão, caracteriza-se pelo pioneirismo da METALNOX aplicação de pintura eletrostática aos seus produtos, bem como agregam inovações como fundições especiais e registros anatômicos. Fazem parte também da linha de fogões, os modelos desmontáveis que já se encontram disponíveis no seu Revendedor METALNOX. Abaixo segue a relação de modelos e suas principais características.

### -FOGÕES EM ALTA PRESSÃO

### **SÉRIE ALPHA:**

Grelha 31 x 31cm - Perfil 6,5cm - Queimadores com vazão de 500g/h -Tubo coletor de gás de Ø 3/4", abraçadeiras em alumínio, pintura eletrostática.

### **SÉRIE BETHA:**

Grelha 42 x 42cm - Perfil 6,5cm - Queimadores com vazão de 1000g/h de gás de Ø 1", abraçadeiras em alumínio, pintura Tubo coletor eletrostática

### -FOGÕES EM BAIXA PRESSÃO

### **SÉRIE MILLENIUM BASIC:**

Grelha 31 x 31cm - Perfil 6,5cm - Queimadores 1/2 a 1/2 - dupla chama com vazão de 450g/h e simples com vazão de 300g/h - Tubo coletor de gás de Ø 3/4", abraçadeiras em alumínio, pintura eletrostática

### **SÉRIE MILLENIUM PLUS:**

Grelha 31 x 31cm - Perfil 6,5cm - Queimadores 1/2 a 1/2 - duplos com vazão de 600g/h e simples com vazão de 300g/h - Tubo coletor de gás de Ø 3/4", abraçadeiras em alumínio, pintura eletrostática

### **SÉRIE PRATA**:

Grelha 32 x 32cm - Perfil 8cm - Queimadores 1/2 a 1/2 - duplos com vazão de 600g/h e dupla chama com vazão de 450g/h - Tubo coletor de gás de Ø 1", abraçadeiras em alumínio, pintura eletrostática, estrutura reforçada

### **SÉRIE PLATINUM:**

Grelha 42 x 42cm - Perfil 6,5cm - Queimadores 1/2 a 1/2 - duplos com vazão de 600g/h e simples com vazão de 300g/h ou todos os queimadores duplos - Tubo coletor de gás de O/1", abraçadeiras em alumínio, pintura eletrostática, estrutura reforçada

### SÉRIE OURO:

Grelha 42 x 42cm reforçada - Perfil 10cm - Queimadores 1/2 a 1/2 duplos com vazão de 600g/h e dupla chama com vazão de 450g/h ou todos os queimadores duplos - Tubo coletor de gás de Ø 1", abraçadeiras em alumínio, pintura eletrostática, estrutura reforçada

### **SÉRIE TITANIUM**:

Grelha 50 x 50cm - Perfil 10cm - Queimadores - duplos com vazão de 600g/h e super duplo com vazão de 900g/h ou todos os queimadores duplos com vazão de 600g/h ou todos os queimadores super duplos com vazão 900g/h - Tubo coletor de gás de Ø 1", abraçadeiras em alumínio, pintura eletrostática, estrutura super reforçada

### SÉRIE DIAMANTE – Aço Inox 304 ou 430:

EXTRA: Grelha 32 x 32cm – Perfil8cm – Queimadores 1/2 a 1/2 - duplos com vazão de 600g/h e dupla chama com vazão de 450g/h - Tubo coletor de gás de O/1" abraçadeiras em alumínio, estrutura reforçada

ULTRA: Grelha 42 x 42cm - Perfil 6,5cm - Queimadores 1/2 a 1/2 duplos com vazão de 600g/h e simples com vazão de 300g/h ou todos os queimadores duplos - Tubo coletor de gás de O/ 1" abraçadeiras em alumínio, estrutura reforcada

PREMIUN: Grelha 42 x 42cm reforçada – Perfil 10cm – Queimadores 1/2 a 1/2 -duplos com vazão de  $600 \mathrm{g/h}$  e dupla chama com vazão de  $450 \mathrm{g/h}$ ou todos os queimadores duplos - Tubo coletor de gás de Ø 1" abraçadeiras em alumínio, estrutura reforçada

SUPER: Grelha 50 x 50cm - Perfil 10cm - Queimadores - duplos com vazão de 600g/h e super duplo com vazão de 900g/h ou todos os queimadores duplos com vazão 600g/h ou todos os queimadores super duplos com vazão de 900g/h - Tubo coletor de gás de Ø 1" abraçadeiras em alumínio, estrutura super reforçada

# 2 - INSTALAÇÃO:

Apresentamos apenas sugestões de instalação. Para informações detalhadas, consulte as empresas distribuidoras de gás.

### 2.1 - GLP - GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

- Os fogões comerciais e industrias a gás de alta e baixa pressão METALNOX são produzidos originalmente para o uso com gás liquefeito de petróleo (GLP).
- O fogão deve ser instalado em lugar ventilado, porém, protegido de corrente de ar. Evitar lugares úmidos, como perto de refrigeradores ou pias
- A instalação da bateria de cilindros de gás deve seguir as orientações das empresas distribuidoras de gás, de acordo as normas técnicas e legislações municipais, estaduais e federais vigentes.
- Para fogões de baixa pressão, é obrigatório o uso da válvula reguladora de pressão ( Click )
- Os fogões de ALTA PRESSÃO não devem ser instalados com a válvula reguladora de pressão (Click)
- Para que o seu fogão funcione corretamente é necessário manter a pressão de 280mm C.A ( Coluna d'água )
  - Sistema condutor de gás para fogões em baixa pressão
  - Para fogões alimentados com cilindros P13 usar mangueira trançada padrão Inmetro e válvula reguladora de pressão ( click )
  - Para fogões alimentados com cilindros P45 usar tubo de aço preto Schedule 40 sem costura com as dimensões abaixo relacionados e válvula reguladora de pressão, conforme tabela em anexo

## CONDUTOR DE GÁS GLP

### **TABELA 1**

FOGÃO	DIÂMETRO	COMP. MÁX. DA UBULAÇÃO
4 a 6 BOCAS	1/2"	7,5m
8 a 12BOCAS	3/4"	15m

Da válvula reguladora de pressão até a entrada de gás do fogão, podem ser utilizados mangueira metálica flexível ou tubo de aço preto Schedule 40 com diâmetro nominal de3/8".

## **ALIMENTAÇÃO**

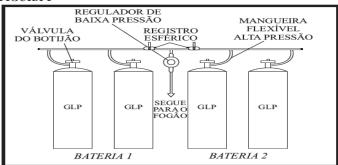
### TABELA 2

2 a 4 BOCAS	1 BOTIJÃO DE 13Kg
6 a 8 BOCAS	2 BOTIJÃO DE 45Kg
Acima de 8 BOCAS	4 BOTIJÃO DE 45Kg

O aparecimento de cascas de gelo na superfície externa dos botijões é sinal de insuficiência de carga de gás; portanto se for constatado esse problema, deverar-se-á aumentar o número de botijões

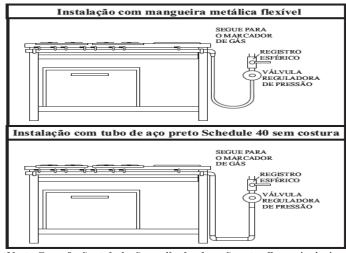
Logo após o término da instalação, teste as chamas, o fogão sai regulado da fábrica e preparado para uso. Porém, se ocorrer chama amarela ( falta de ar na mistura ) e a instalação estiver como indicada neste manual, um técnico deve ser chamado para determinar a origem do problema e solucioná-lo

### FIGURA 1



Sugestões para instalação de bateria de botijão de gás. Um conjunto de 2 cilindros operando e o outro conjunto também de 2 cilindros, cheio e pronto para uso

### FIGURA 2.



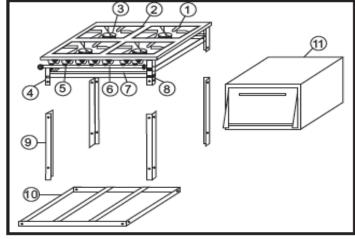
Neste Caso: fogão, tubulação e válvula, deverão estar fixos e imóveis

### 2.2 GÁS NATURAL FENOSA (GN)

- Os fogões comerciais e industrias METALNOX são fabricados originalmente para gás GLP ( Gás Liquefeito de Petróleo ). Se a alimentação do fogão for feita com gás natural fenosa, isto deve ser informado no ato da compra
- O custo de mão-de-obra e peças necessárias para esta transformação são de responsabilidade do consumidor
- Os condutores de gás da entrada da rua até o fogão devem obedecer aos diâmetros conforme tabela 3, e deverão ser construídos com tubos de aço Schedule 40 sem costura, de acordo com as normas técnicas e legislações municipais, estaduais e federais vigentes.

# Os fogões de ALTA PRESSÃO não devem ser instalados com a válvula reguladora de pressão (Click)

# COMPONENTES BÁSICOS DO FOGÃO FIGURA 3



- 1 Quadro
- 2 Grelhas
- 3 Queimadores
- 4 Pés Fixos
- 5 Registros
- 6 Tubo coletor de gás
- 7 Bandeja aparadora
- 8 Batente
- 9 Pés removíveis
- 10 Paneleiro
- 11 Forno (Opicional)

### TABELA 3

TABELA 3				
FOGÃO	DIÂMETRO DO TUBO			
2 BOCAS	1/2"			
4 e 6 BOCAS	1"			
8 ou mais BOCAS	1 1/2"			

# 3 – OPERAÇÃO

#### 3.1 – DO FOGÃO

Utilize em seu fogão panelas de diâmetro apropriados que cubram totalmente as chamas, até no máximo de 40cm para grelha 31x31cm ou 32x32cm, 50cm para grelha 42x42cm e 60cm para grelha 50x50cm.

### ATENÇÃO

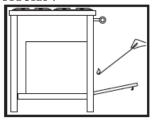
Panelas maiores do que as recomendadas podem afetar a estrutura do fogão, pois as chamas dos queimadores se propagadas por baixo dos perfis tendem a empená-los e consequentemente afetar a resistência mecânica do fogão.

### 3.2 - DO FORNO

A distribuição do calor é uniforme, mas devem-se seguir algumas instruções básicas para tirar o máximo de proveito do forno.

- Antes de colocar qualquer alimento para assar, faça um pré-aquecimento em chama máxima durante aproximadamente 15 minutos.
- Durante o assado, reveze as assadeiras, passando-as de cima para baixo e vice-versa, também girando-as no interior do forno, afim de se obter pontos de assados iguais para ambas.

### FIGURA 4



Para o acendimento do forno do fogão deve-se usar uma vareta de madeira de aproximadamente 30cm, conforme a figura 4. Este procedimento de segurança é importante para que se evite acidentes, pois ao se abrir o registro de gás cria-se automaticamente uma câmara de combustão no interior do forno.

## 4 – LIMPEZA GERAL DO FOGÃO

- Retire os queimadores e grelhas, limpe-os com pano seco ou esponja de aço. Não deixá-los de molho em detergente, limão, vinagre ou outros líquidos agressivos. **Nunca limpar essas peças ainda quentes, elas podem empenar.**
- Nas superfícies pintadas do fogão, limpe-as com um pano seco e espátula, removendo possíveis resíduos.
- Não utilize esponjas de aço
- Seque bem todas as partes depois da limpeza geral, principalmente queimadores e espalhadores.
- Muito cuidado quando estiver limpando o quadro sem os queimadores e grelhas, não deixe cair fiapos ou detritos sobre os injetores evitando com isso a obstrução do furo de injeção de gás
- Evitar ao máximo a entrada de água ou qualquer líquido dentro dos queimadores maiores, menores e tubos.

ATENÇÃO: AO FAZER A LIMPEZA DOS ESPALHADORES DOS QUEIMADORES, TENHA O MÁXIMO DE CUIDADO AO DESMONTÁ-LOS E COLOCA-LOS EM FUNCIONAMENTO, POIS A TROCA DOS QUEIMADORES E ESPALHADORES DE POSIÇÃO AFETA DIRETAMENTE A REGULAGEM DO FOGÃO.

# 5 – INSTRUÇÕES IMPORTANTES

### 5.1 – VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTO

Logo após o término da instalação, deve-se abrir a válvula reguladora de pressão, permitindo que o gás circule pela tubulação, e com o auxílio de um pincel, aplicar espuma e sabão em todas as conexões, verificando possíveis vazamentos. **Nunca utilize fogo!** 

### 5.2 – TUBULAÇÃO DE GÁS

Os diâmetros dos tubos condutores de gás indicados nas tabelas informativas são normais e comercialmente usados. Também podem ser utilizadas mangueiras metálicas flexíveis para ligação da tubulação fixa a entrada de gás do fogão, obedecendo ás tabelas explicativas.

# FOGÕES COMERCIAS E INDUSTRIAS DE ALTA PRESSÃO.

Os Fogões de Alta Pressão são embalados em caixas apropriadas para um transporte seguro e de fácil manuseio. Como todos os produtos da **METALNOX**, a qualidade e funcionamento dos fogões, são testados na fábrica antes de serem embalados e ganhar a etiqueta de qualidade e identificação, numerada.

O projeto do fogão foi desenvolvido para facilitar a montagem e ao mesmo tempo garantir a segurança na sua operação diária.

### AS PEÇAS QUE O ACOMPANHAM SÃO:

- Um monobloco contendo queimadores, grelhas e tubo coletor de gás pronto para funcionar
- Pés e paneleiro com furos para colocação de parafusos. Ver Figura 3.
- Parafusos, porcas e arruelas de pressão.

## MONTAGEM DO FOGÃO DE ALTA PRESSÃO

- 1 Desembalar os componentes da caixa de papelão.
- 2 Montar os pés do fogão aparafusando-os no paneleiro
- 3 Utilize sempre as arruelas de pressão.
- 4 Colocar o monobloco do fogão na estrutura montada acima, aparafusando os pés fixos aos pés móveis.
- 5 De um aperto final em todos os parafusos a fim de conseguir a maior rigidez em toda a estrutura

Recomendamos seguir as instruções de Instalação, Operação e Limpeza do fogão descrito nos capítulos: 2 – INSTALAÇÃO

3- OPERAÇÃO 4 - LIMPEZA e MANUTENÇÃO

# **IMPORTANTE**

# ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A METALNOX possui uma rede de serviço autorizado que cobre as principais regiões do Brasil, contando com técnicos preparados para melhor atendê-lo.

Utilize para reparos eventualmente necessários, durante a vida útil de seu FOGÃO COMERCIAL OU INDUSTRIAL À GÁS DE ALTA E DE BAIXA PRESSÃO, nossa Rede Autorizada indicada no folheto que segue anexo.

# SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

A METALNOX oferece aos seus consumidores/usuários o serviço de atendimento ao consumidor, se dispondo a receber sugestões, reclamações e fornecer orientações e esclarecimentos sobre seus produtos, no uso correto, auxiliando em tudo que se fizer necessário para a efetiva utilização dos direitos do consumidor. Ligue diretamente para o número (0xx21) 2472-1300, ou se preferir, escreva para o Endereço abaixo. sac@metalnox.ind.br.

/	ICAÇÃO DE REGULADORES DE PRESSÃO FOGÕES COMERCIAIS E INDUTRIAIS À GÁS - METALNO MODELOS DE REGULADORES DE PRESSÃO						
Série de Fogões P13 1 kg MD: 504/1	P13 2 kg Mod.: 506/1	P45 4 kg Mod: 506/3	P45 6/8/9 kg Mod: 511 am				
/ Aplicação	•	•					
Milenium Básic	1 boca, 2 bocas, 1 bocas + forno, 3 bocas, 3 bocas + forno	4 bocas 4 bocas + forno 4 bocas + CH ou BM 4 bocas + CH ou BM + forno 6 bocas 6 bocas + forno					
Milenium Plus Prata Diam. Extra	1 boca, 2 bocas, 3 bocas, 2 bocas + forno, 3 bocas + forno	3 bocas + forno 4 bocas 4 bocas + forno 4 bocas + CH ou BM 4 bocas + CH ou BM + forno	6 bocas 6 bocas + forno 6 bocas + CH ou BM 6 bocas + CH e BM 6 bocas + CH e BM + forno 8 bocas 8 bocas + forno	8 bocas + CH ou BM 8 bocas + CH e BM 8 bocas + CH e BM + forno 10 bocas 10 bocas + forno			
Platium Diamante Ultra	1 boca, 2 bocas, 1 bocas + forno,	3 bocas 3 bocas + forno 4 bocas 4 bocas + forno 4 bocas + CH ou BM 6 bocas + CH ou BM + forno	6 bocas 6 bocas + forno 6 bocas + CH ou BM 6 bocas + CH e BM + forno 8 bocas 8 bocas + forno	8 bocas + CH ou BM 8 bocas + CH e BM 8 bocas + CH e BM + forno 10 bocas 10 bocas + forno			
Ouro Diamante Premium	1 boca, 2 bocas,	3 bocas 3 bocas + forno 4 bocas 4 bocas + forno 4 bocas + CH ou BM 4 bocas + CH ou BM + forno	6 bocas 6 bocas + forno 6 bocas + CH ou BM 6 bocas + CH e BM + forno 8 bocas 8 bocas + forno	8 bocas + CH ou BM 8 bocas + CH e BM 8 bocas + CH e BM + forno 10 bocas 10 bocas + forno			
Titanium Diamante Super	1 boca, 2 bocas,	2 bocas + forno, 3 bocas 3 bocas + forno, 4 bocas,	4 bocas+forno 6 bocas 6 bocas + forno 6 bocas + CH ou BM 6 bocas + CH e BM+forno	8 bocas 8 bocas + forno 8 bocas + CH ou BM 8 bocas + CH e BM + forno 10 bocas 10 bocas + forno			

Nomenclatura\*: BOC - boca (s) / FOR - forno / CH - Chapa bifeteira / BM - banho-maria

Referências baseadas em reguladores da Aliança Metalúrgica S.A. / \* configurações definidas para fogões fabricados com queimadores 1/2 a 1/2, ou seja, 600g/h e 300g/h\*

TABELA DE APLICAÇÃO DE REGULADORES DE PRESSÃO - FORNOS Á GÁS - METALNOX								
Reguladores	P13	1	*MOD 504/01	P13	4	*MOD 504/01	P13	*MOD 506/3
Reguladores	kg/h	7	504/01	kg/h	7	304/01	kg/h	500/5
Modelo / Forno		PG8A			PG9A			PG10A

referências baseadas em reguladores da Aliança Metalúrgica S.A.

PARA FOGÕES DE BAIXA PRESSÃO NUNCA ESQUECER DE INSTALAR O REGULADOR DE PRESSÃO (CLICK)



Rua Otranto, Nº 1236 – Parada de Lucas Rio de janeiro - RJ - CEP 21241-090 Tel.: (0xx21) 2472-1300

E-mail: metalnox@metalnox.ind.br

VOCE ESTA AUQUITITIUO UIII PIOUUTO TETO COITI A TECTIOTOGIA E EXPETIETICA DE QUEIT TAOTOES CONTENCIAIS E TINDOS INIAIS A UAS DE ALTA E DAIAA FRESSAO HA 23 AHOS Este manual é destinado ao usuário, extensivo à rede de assistência técnica e revendedores. Foi elaborado com o objetivo de transmitir informações necessárias para Instalação, Operação e Manutenção, garantindo uma maior durabilidade do seu fogão.

A utilização dos FOGÕES METALNOX sem a leitura do manual coloca em risco a segurança do usuário, bem como a sua eficiência e vida útil.

### CERTIFICADO DE GARANTIA

Certificamos que os produtos METALNOX destinados ao uso comercial ou industrial possuem um prazo de garantia de 90 dias, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078 11/09/90). O prazo de garantia inicia-se a partir da data efetiva de entrega do produto ao primeiro comprador. O revendedor dos produtos METALNOX deve fazer constar na Nota Fiscal de venda a data de entrega do produto bem como a entrega deste certificado e manual de instruções. Este certificado

Fiscal de venda a data de entrega do produto bem como a entrega deste certificado e manual de instruções. Este certificado só é válido quando acompanhado da Notar Fiscal de compra.

Os Fogões METALNOX saem da fábrica preparados para utilização em GLP (gás liqüefeito de petróleo), podendo ser transformados para gás de rua (natural ou manufaturado) e estão de acordo com as legislações vigentes Municipais, Estaduais e Federais. Os produtos peredem a garantia se forem constatados: ação de agentes da natureza, instalações impróprias ou instalações em rede inadequada, mau uso ou acidente, caso foutuito ou de força maior, além de outras hipóteses previstas neste documento e no manual de instruções.

Solicite o manual de instruções de seu fornecedor de gás para ter as informações específicas dos distribuidores. A transformação do produto de GLP para outro tipo de gás, não está coberta por esta garantia contratual. Nossos

Peças e componentes necessários à instalação e funcionamento do Fogão METALNOX (mangueiras para condução de gás, válvula de regulagem de botijão e outros acessórios) cabem exclusivamente aoconsumidor e estão fora da responsabilidade

METALNOX. A instalação do Fogão METALNOX e reparos eventualmente necessários terão que ser efetuados pela

O uso de serviços de terceiros não autorizados pela METALNOX tornará nula e sem efeito a presente garantia. A METALNOX tem exclusividade em dar pareceres e não autoriza terceiros a julgarem supostos defeitos apresentados durante a vigência da garantia. A garantia não cobre defeitos ocasionados pela não instalação do regulador de pressão nos fogões de aixa Pressão (Séries Millenium, Prata, Platinum, Ouro, Titanium e Diamante) bem como peças que apresentem desgastes naturais decorrentes de mau uso ou inobservância as instruções contidas no Manual de Instruções. As visitas serão gratuitas dentro do período de garantia, no perímetro urbano das cidades onde existam serviços autorizados

Fora do perímetro urbano e nas cidades que não possuírem serviços autorizados, será cobrada uma taxa de Locomoção por Km rodado ou custo de transporte (ida e volta) e estadia do técnico até o município do consumidor, conforme tabela em

A METALNOX oferece aos adquirentes dos seus produtos os servicos de orientação ao consumidor, ou através do telefone (0 xx 2 1) 2472 - 1300 e do e-mail: sac@metalnox.ind.br, se dispondo a receber sugestões, reclamações, fornecer orientações e esclarecimentos sobre seus produtos, no uso correto e auxiliar em tudo o que se fizer necessário para efetiva utilização dos direitos previstos nesta garantia.

CERTIFICADO DE GARA	NTIA
MODELO	
N° DE SÉRIE	
DATA DA COMPRA	
NOTA FISCAL N°	
PROPRIETÁRIO	
ENDEREÇO	
REVENDEDOR	